

## TUT AĞAQLARINDA AĞ ÇÜRÜMƏ XƏSTƏLİYİNİN BÖLGƏLƏR ÜZRƏ YAYILMASI

K.C. MƏMMƏDOV, biologiya elmləri namizədi  
Azərbaycan ET İpəkçilik İnstitutu

**T**ut ağacı ən qiymətli ağac cinslərindən biri kimi hesab edilir. İpəkçiliyin yem bazasını artırmaq məqsədilə Azərbaycan ETİİ-nin seleksiyaçıları xeyli məhsuldar və keyfiyyətli tut sortları yaratmışlar (Zakir-tut, Zərif-tut, Baxça-tut, Gözəl-tut, Faxralı-tut, Sıxgöz-tut, Xanlar-tut və s.) Çünki tut yarpağı tut ipəkqurdlarının yeganə və əvəzedilməz yem mənbəyidir.

Aparığımız müşahidələrə görə hər il tut ağaqlarında bir sıra göbələk, bakteriya və virus xəstəlikləri geniş yayılaraq tut bağlarına, eləcə də tinglik təsərrüfatlarına çox böyük ziyan vurur.

1999-2001-ci illərdə apardığımız tədqiqat işinin başlıca məqsədi ağ çürümə xəstəliyinin törədiciisinin adını müəyyənləşdirməklə yanaşı, eyni zamanda göbələyin biomorfoloji xüsusiyyətlərinin öyrənilməsindən ibarətdir.

Respublikamızda ipəkçiliklə məşğul olan rayonların tut bağlarında ən çox budaqlarda ağ çürüməyə, yarpaqlarda isə qonur ləkəliyə (silindrosporioz), qəhvəyi ləkəyə (fomopsis), unlu şəhə (külləmə), bakterioza və digər xəstəliklərə təsadüf edilir.

Son vaxtlar Azərbaycan şəraitində budaqlarda ağ çürümə (sklerosiya) xəstəliyi geniş yayılmışdır. Bu xəstəliyin əsas törədiciyi sklerotinia libertiana Fuck. göbələyidir.

Bizim müşahidələrimizə görə xəstəliyin əlaməti odur ki, budaqların yoluxmuş hissələri əvvəlcə bir qədər şişkinləşir və tumurcuqların ətrafında azacıq çökəklik yaranaraq selikləşir, budağın qabığı nazil və sonralar cavan budaq və zoğlar quruyaraq məhv olur.

Budağın qabığı altında ağ keçəvari ərp əmələ gəlir və həmin ərpın üzərində uzunsov, yaxud formasız şəkildə tək-tək qara rəngində sklerosidlər yaranır. Sklerosidlərin üzərində isə apotesiyalar əmələ gəlir. Sporları ellips-

vari, bir cərgəli olub, sancaqvari parafizlərə malikdir, böyüklüyü 8-12 x 5 mk-dur.

Bu xəstəliyin baş verməsi nəticəsində xeyli yarpaq itkisinə yol verilir. Xəstəlik törədiciyi ən çox bir və iki illik budaq və cavan zoğları zədələyir. Xəstəlik törədiciyinin inkişafına yağmurun miqdarının çox düşməsi, hərərin nisbətən aşağı olması, eləcə də səhərlər havanın dumanlı-çənli olması təsir edir. Bu cür hal adətən aprel-may aylarına təsadüf edilir. Budaqlarda ağ çürümə xəstəliyi əsasən tut ipəkqurdları IV-V yaşlarında baş verir.

Cədvəl 1.

Tut ağaqlarında ağ çürümələrin regionlar üzrə yayılması

Regionların adı	Xəstəliyin illər üzrə yayılması, %-lə			3 illik rəqəm
	1999	2000	2001	
GƏNCƏ	52,5	66,0	67,3	61,9
GORANBOY	65,0	70,7	72,0	69,2
BƏRDƏ	56,0	62,3	63,3	60,5

Aparığımız müşahidələr nəticəsində məlum olmuşdur ki, tut ağaqları bu xəstəlik ayrı-ayrı bölgələrdə bu və ya digər dərəcədə tutulur (Cədvəl 1).

Cədvəldən göründüyü kimi ağ çürümə xəstəliyi ən çox Goranboy rayonundakı tutçuluq plantasiyasında yayılmışdır. Qeyd etmək lazımdır ki, üç illik orta rəqəm məlumatı üzrə tut ağaqlarının xəstəliyə tutulması Gəncədə-61,9%; Goranboyda-69,2%; Bərdə rayonunda isə 60,5 olmuşdur.

Cədvəldən göründüyü kimi budaqlarda ağ çürümə xəstəliyi ən çox Goranboy rayonundakı tutçuluq plantasiyasında yayılmışdır. Odur ki, bu xəstəliyə qarşı gələcəkdə mübarizə tədbirlərinin aparılması məqsədə uyğun hesab edilməlidir.

## KALIUM XLOR GÜBRƏSİNİN MÜXTƏLİF DOZALARININ VƏ VERİLMƏ MÜDDƏTLƏRİNİN ÇƏKİLİN ÜMUMİ MƏHSULDARLIĞINA TƏSİRİ

Ə.H.SADIQOV, biologiya elmləri namizədi, R.K.XƏLİLOVA, kənd təsərrüfatı elmləri namizədi  
Azərbaycan ET İpəkçilik İnstitutu

**M**ineral gübrələrin torpağa müntəzəm verilməsi, onun tərkibini əhəmiyyətli dərəcədə dəyişir. Gübrələrin düzgün tətbiqi torpağın münbitliyini artırır və kənd təsərrüfatı bitkilərindən yüksək məhsul alınmasını təmin edir.

Aparılan elmi tədqiqat işlərinin nəticələri göstərir ki, Azərbaycanda çəkil bitkisindən yüksək yarpaq məh-

sulu almaq üçün azot, fosfor gübrələri ilə bərabər kalium gübrəsinin tətbiqi əsas tədbirlərdən biridir. Azot gübrəsindən aqrotexniki qaydada düzgün istifadə etdikdə məhsuldarlığı ikiqat artırmaq mümkündür.

Məlum olduğu kimi kənd təsərrüfatı bitkilərinin məhsuldarlığının artırılmasında azot gübrəsindən sonra ikinci yeri fosfor gübrəsi tutur. Fosfor bitki orqanizm-



Kalium xlor gübrəsinin müxtəlif dozalarının və verilmə müddətlərinin çəkil plantasiyasından alınan barama məhsuluna təsiri, kq/ha

№-si	Gübrələrin dozaları	2001-ci il		2002-ci il		2003-cü il		2005-ci il		4 ildən orta		
		$\bar{X}$	$\pm S_x$	$\bar{X}$	$\pm S_x$	$\bar{X}$	$\pm S_x$	$\bar{X}$	$\pm S_x$	kq/ha	Nəzarətə görə %-lə	Zəminə görə %-lə
1	Nəzarət (gübrəsiz)	434,9	3,6	401,7	3,3	427,9	3,9	589,4	3,1	474,7	100	-
Hər il												
2	N180R90 (zəmin)	468,5	7,8	477,5	8,0	636,2	10,7	782,1	13,1	591,1	124	100
3	Zəmin + KCl-90	507,4	2,8	516,6	2,2	711,7	4,0	931,8	5,1	666,8	140	113
4	Zəmin + KCl-120	518,2	6,3	524,3	6,3	697,9	8,4	1018,2	11,1	689,6	145	117
5	Zəmin + KCl-150	496,5	6,1	510,3	6,2	584,1	7,3	1111,3	13,6	675,5	142	114
6	Zəmin + KCl-180	550,5	2,9	669,0	3,6	862,5	4,7	1253,7	6,8	833,9	176	141
İl əsri												
7	Zəmin + KCl-180	504,2	0,9	586,1	0,9	635,0	1,0	889,0	1,3	653,5	138	110
8	Zəmin + KCl-210	518,7	7,2	611,0	8,5	653,9	9,0	897,0	12,4	670,0	141	113

Kalium xlor gübrəsinin müxtəlif dozalarının və verilmə müddətlərinin çəkil plantasiyasından alınan xam-ipək məhsuluna təsiri, kq/ha

№-si	Gübrələrin dozaları	2001-ci il		2002-ci il		2003-cü il		2005-ci il		4 ildən orta		
		$\bar{X}$	$\pm S_x$	$\bar{X}$	$\pm S_x$	$\bar{X}$	$\pm S_x$	$\bar{X}$	$\pm S_x$	kq/ha	Nəzarətə görə %-lə	Zəminə görə %-lə
1	Nəzarət (gübrəsiz)	88,6	1,4	81,9	1,3	96,4	1,6	118,2	2,4	96,3	100	-
Hər il												
2	N180R90 (zəmin)	108,8	5,0	110,9	5,1	147,9	6,7	181,8	8,3	137,3	142	100
3	Zəmin + KCl-90	113,0	0,9	115,1	0,9	158,5	1,2	207,5	1,7	148,5	154	108
4	Zəmin + KCl-120	113,2	2,2	114,5	2,2	152,4	3,0	222,1	4,3	150,6	156	110
5	Zəmin + KCl-150	111,3	3,3	114,0	3,7	130,5	4,2	248,3	8,0	151,0	157	110
6	Zəmin + KCl-180	125,4	1,2	150,6	4,8	196,6	1,9	285,6	2,8	189,5	196	138
İl əsri												
7	Zəmin + KCl-180	110,1	1,1	128,0	1,2	138,7	1,3	194,1	1,9	142,7	148	104
8	Zəmin + KCl-210	114,6	2,9	135,0	3,3	144,4	3,7	198,3	5,1	147,4	153	107

lərinin həyat fəalmyyətində ən vacib proses olan zülal-ların sintezində iştirak edir və eləcə də irsiyyətin daşıyıcıları olan turşuların tərkibində daxil olur. Fosfor bitkilərin inkişafını sürətləndirir və yetişməsinə tezlaşdırir, kök sistemlərinin formalaşmasına müsbət təsir göstərir, sulu karbonların miqdarını artırır.

Bitkilərin həyatında kaliumun əhəmiyyəti çoxtərəflidir. O fotomintezin normal getməsinə yardım edir, karbohidratların yarpaq ayasından başqa orqanlara axıb getməsinə gücləndirir, protoplazmanın hidrofilliyini artırır. Kaliumun təsiri altında bitkilərin suyu daha güclü sürətdə saxlamaq qabiliyyəti sayəsində onlar qısa müddətli quraqlığa daha asanlıqla gözlərlər. Gübrələrin ammoniyakla qidalanması zamanı kaliumla təmin olunmasının əhəmiyyəti daha böyükdür, çünki bu zaman daha çox zülal əmələ gəlir və azot daha yaxşı mənimsənilir.

Çəkil palantasiyalarına azot və fosfor zəminində kalium xlor gübrəsi tətbiq edilsə o vaxt mineral gübrələr daha çox səmərə verər və çəkili ümumi məhsuldarlığı keyfiyyət və kəmiyyətə daha yüksək olar. Yemlik tut əkinlərinə verilən mineral gübrələrin səmərəliliyi öyrənilmişdir. Lakin kalium gübrələrinin müxtəlif dozalarının və verilmə müddətlərinin çəkili Xanlar-tut sortunun ümumi məhsuldarlığına təsiri az öyrənilmişdir.

Tədqiqatın məqsədi hektara təsiredici maddə hesabla 180 kq azot, 90 kq fosfor zəminində kalium xlor gübrəsinin 90, 120, 150, 180 və 210 kq normada müxtə-

lif müddətlərdə verilməsinin çəkili ümumi məhsuldarlığına təsiri öyrənmək olmuşdur. Gübrələr yazda tumurcuqlar açılan vaxtı, cərgələrin hər iki tərəfindən gövdədən 35-40 sm aralı, 18-20 sm dərinlikdə açılmış şırımlara səpilmə və kultivatorla basdırılmışdır.

Hər il yaz mövsümündə tut ipək qurdlarının beşinci yaşının ortalarında ayrı-ayrı variantlar üzrə yarpaq məhsulunun birbaşa uçuotu aparılmışdır.

Kalium xlor gübrəsinin müxtəlif dozalarının və verilmə müddətlərinin azot-180 kq və fosfor 90 kq zəminində verilməsinin yarpağın yemlik keyfiyyətinə təsiri öyrənmək məqsədilə 2003-2004-cü illərdə Gəncə-6 x Yaşar tut ipəkqurdunun hibridi ilə yeməsinə yemləməsi aparılmışdır.

Yeməsinə təcrübəsi nəticəsində kalium xlor gübrəsinin müxtəlif dozalarının və verilmə müddətlərinin tut ipəkqurdunun bioloji göstəricilərinə yarpağın yemlik dəyərinə, qidalılığına, baramaların texnoloji göstəricilərinə təsiri öyrənilmişdir.

Ayrı-ayrı variantların yarpaq məhsuldarlığı və yarpağın yemlik dəyərinə əsasən, çəkili ümumi məhsuldarlığı, yəni bir hektardan alınan barama və xam ipək məhsulu hesablanmışdır. Təcrübələrin 1-ci və 2-ci cədvəllərində verilmiş nəticələri göstərir ki, çəkil palantasiyalarına azot- 180 və fosfor-90 kq zəminində kalium xlor gübrəsinin müxtəlif dozalarda müddətlərdə verilməsindən hektardan alınan barama və xam ipək məhsulu xeyli artmışdır.



Cədvəl 1 və 2-dən göründüyü kimi çəkil plantasiyasına təsiredici maddə hesabla hektara 180 kq ammonium şorası və 90 kq superfosfat verildikdə hektardan barama məhsulu dörd ildən orta hesabla 591,2 kq xam ipək məhsulu isə 137,3 kq olmuş və nəzarət variantı uyğun olaraq 24% və 42% ötmüşdür. Lakin azot-180, fosfor-90 zəminində 90 kq kalium xlor gübrəsinin verilməsi barama məhsulunu dörd ildən orta hesabla 40%, xam ipək məhsulu isə 54%, nəzarət (gübrəsiz) variantına nisbətən artırır.

Ancaq bundan fərqli olaraq azot-180, fosfor-90, kalium xlor 180 kq verilmiş variantda nəzarətlə müqayisədə hektardan barama məhsulu dörd ildən orta hesabla 76%, yaxud da 359,2 kq, xam ipək məhsulu isə 96%, yəni 93,2 kq artmışdır.

Bundan əvvəl təklif olunmuş 3-cü variantla müqayisədə isə barama məhsulu 167,1 kq, yəni 41%, xam ipək məhsulu isə 41,0 kq, yəni 38% artıq olmuşdur.

Təcrübənin ümumi məhsuldarlığa dair nəticələri

göstərir ki, çəkil bitkisi kalium xlor gübrəsinin hər il 180 kq təsiredici maddə hesabla verilməsinə daha yaxşı reaksiya verir və yüksək səmərə alınır. Belə ki, azot-180, fosfor-90 kq zəminində il aşırı 180 və 210 kq kalium xlor verilməsində (var. 7 və 8) barama məhsulu dörd ildən orta hesabla nəzarət variantına nisbətən uyğun olaraq 38 və 41%, yəni 178,8 kq və 195,3 kq, xam ipək məhsulu isə 46,4 kq və 51,1 kq artmışdır.

Əgər həmin variantları zəmin variantı ilə müqayisə etsək aydın olar ki, artım uyğun olaraq barama məhsuluna görə 106,9 kq və 114,9 kq, yəni 10% və 13%, xam ipək məhsuluna görə isə 5,4 kq və 10,1 kq, yəni 4% və 7% olmuşdur.

Beləliklə də çəkil plantasiyalarına təsiredici maddə hesabı ilə hər il hektara 180 kq ammonium şorası və 90 kq superfosfatla birlikdə 180 kq kalium xlor gübrəsi verməklə ən yüksək yarpaq, barama və xam ipək məhsuldarlığı, deməli həm də yüksək iqtisadi səmərəlilik təmin edilir.

## AQRAR İSLAHATLAR VƏ ÇAY AQRAR SƏNAYE KOMPLEKSİ

R.F.ƏLİYEV, coğrafiya elmləri namizədi  
Lənkəran Dövlət Universiteti

Müstəqil Azərbaycanın bazar iqtisadiyyatına keçid şəraitində kənd təsərrüfatı sahələrinin kompleks iqtisadi, ərazinin təbii-ekoloji və iqtisadi potensialının elmi əsaslarla idarə olunması çox vacibdir. Başlıca vəzifə kənd təsərrüfatı istehsalının bütün sahələrində sabit məhsul artımına nail olmaqla əhalini yerli sənaye ərzaq məhsulları ilə təmin etməkdən ibarətdir. Bu problemin həllində subtropik bitkilər təsərrüfatının inkişafı, ərazi təşkili və məhsulun ekoloji-keyfiyyət göstəricilərinin öyrənilməsinin elmi və praktiki əhəmiyyəti vardır.

Azərbaycan Respublikasının Prezidenti İ.H.Əliyevin Azərbaycan Respublikası regionlarının sosial-iqtisadi Dövlət Proqramı (2004-2008-ci illər) tarixi fərmanı iqtisadi-sosial problemlərin həllində çox böyük dönüş olmuşdur. Bu fərmandan irəli gələn ideyalardan istifadə etməklə Azərbaycan regionlarının təbii-ekoloji, iqtisadi potensialının öyrənilməsi, optimallaşdırılması və iqtisadi-coğrafi tədqiqatların yerinə yetirilməsi aktual problem kimi əhəmiyyətlidir. Fərmandan ötən müddətdə bununla bağlı heç də az iş görülməyib.

Azərbaycanın zəngin iqlim-torpaq ehtiyatları müxtəlif sənaye sahələri üçün əhəmiyyətli olan bitkilərin iqtisadi cəhətdən təşkilinə imkan verir. Azər-

baycanda sitrus meyvələri və çayçılığın inkişaf etdiyi yeganə ərazi Lənkəran regionudur. Lakin bu sahənin regionda inkişaf səviyyəsi müasir tələblərə cavab vermir. Buna görə də sitrus meyvəçiliyi və çayçılığın yerli aqrokimyəvi şəraitə daxili bazanın tələbinə uyğun yenidən ərazi təşkilinə ehtiyac vardır.

Müasir dövrdə Azərbaycanda çayçılıq təsərrüfatının inkişafı dünya təcrübəsində mövcud olan texnoloji idarəetmə formalarından istifadə etməklə milli realıqdan irəli gələn aqrar sənaye konsepsiyasının işlənilməsi və hazırlanmasından çox asılıdır. Bu konsepsiyada çayçılıq tsiklinin respublikamızın mikroiqtisadi təşkilində yeri və rolu müəyyənləşdirilməlidir. Lakin təəssüf ki, çayçılığa dair milli konsepsiya dövlət səviyyəsində hələ də hazırlanmamışdır. Göründüyü kimi Azərbaycan Respublikasının müstəqilliyi dövründə çay əkinə sahələri və istehsalı azalmışdır. Əgər 1990-cı ildə Azərbaycanda 30,6 min ton çay istehsal edilirdisə, 2002-ci ildə bu rəqəm 1,0 min tona enmişdir. Amma aqrar islahatların ikinci mərhələsindən (2003-2004-cü illər) başlayaraq qeyri-ərzaq sahələrinin, o cümlədən çayçılığın da inkişafına önəm verilməyə başlanıb. Çayçılıq sənayesinin Azərbaycan iqtisadiyyatının strateji əhəmiyyətli sahələrindən biri kimi əhəmiyyətini nəzərə alsaq, perspektiv inkişafa